

DIALOG(R)File 352:Derwent WPI

(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

003545609

WPI Acc No: 1982-93604E/198244

Coloured discharge printing paste for synthetic textiles - contains  
moisture absorbing agent e.g. glycerine, dye solubiliser, sizing  
material, non-alkali decomposable disperse dye and inorganic alkal

Patent Assignee: KOMATSU SEIREN KK (KOMS )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 57154482	A	19820924	JP 8138747	A	19810319	198244 B
JP 88031598	B	19880624				198829

Priority Applications (No Type Date): JP 8138747 A 19810319

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 57154482	A	4		

Abstract (Basic): JP 57154482 A

Discharge printing paste which contains (1) alkaline inorganic cpd., (2) moisture absorbing agent, (3) dye solubiliser, (4) sizing material and (5) non-alkali decomposable disperse dye, is applied to desired areas of textile goods made of synthetic fibre, esp. polyester fibre, and dyed with alkali decomposing disperse dye, followed by treatment with high pressure steam, superheated steam or dry heat so that the alkaline inorganic cpd. and non-alkali decomposable disperse dye may bleed out together.

(2) is selected from cpds. with polyethylene glycol segment, ethanol amine-based cpd., glycerine or their derivs. and is present as 20-50% of the printing paste. (3) is nonionic or weakly anionic surfactant with HLB value of 14.0 to 19.5. The printing paste may also contain phenyl phenol-based carrier. (1) is used in 20 to 50 wt.%.

Discharge printed textile goods with ombre dyeing effect are obtd.

Title Terms: COLOUR; DISCHARGE; PRINT; PASTE; SYNTHETIC; TEXTILE; CONTAIN;

MOIST; ABSORB; AGENT; GLYCEROL; DYE; SOLUBLE; SIZE; MATERIAL; NON;  
ALKALI

; DECOMPOSE; DISPERSE; DYE; INORGANIC

Derwent Class: A87; F06

International Patent Class (Additional): D06P-005/13

File Segment: CPI

Manual Codes (CPI/A-N): A05-E01B; A08-E01; A11-C04A; A12-S05Q; F03-G

Plasdoc Codes (KS): 0013 0034 0222 0224 0228 1279 1291 1588 2014 2208 2314  
2324 2528

Polymer Fragment Codes (PF):

\*001\* 013 028 03& 143 144 147 198 231 273 305 31- 311 313 336 364 366 367  
44& 481 483 688 720

⑩ 日本国特許庁 (JP)  
⑫ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開  
昭57-154482

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
D 06 P 5/13

識別記号

庁内整理番号  
6464-4H

④ 公開 昭和57年(1982)9月24日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ 合成繊維材料の着色抜染法

① 特 願 昭56-38747

② 出 願 昭56(1981)3月19日

③ 発 明 者 善田達也  
石川県能美郡寺井町寺井ま128

④ 発 明 者 嶋野泰尚  
小松市城南町31

⑤ 発 明 者 沢田清隆  
小松市長田町ヌ66-9

⑥ 発 明 者 宮本むつ子  
小松市城北町51

⑦ 出 願 人 小松精練株式会社  
石川県能美郡根上町浜町ヌ167  
番地

⑧ 代 理 人 弁理士 青木朗 外 3 名

明 細 書

1. 発明の名称

合成繊維材料の着色抜染法

2. 特許請求の範囲

1. 予めアルカリ分解性分散染料を染着させた合成繊維材料の所定領域に対して、アルカリ性無機化合物、脱色剤、染料可溶化剤、糊剤及びアルカリ非分解性分散染料を含む抜染糊を適用し、この適用領域より前記アルカリ性無機化合物及びアルカリ非分解性分散染料をいっしょにブリードさせることを特徴とする、合成繊維材料の着色抜染法。

2. 脱色剤がポリエチレングリコールセグメントを有する化合物、エタノールアミン系化合物、グリセリン及びその誘導体から選ばれ、その抜染糊中における含量が20～50％である特許請求の範囲第1項記載の方法。

3. 染料可溶化剤がHLB 14.0～19.5 の非イオン系もしくは弱アニオン系界面活性剤である特許請求の範囲第1項記載の方法。

4. 抜染糊が更にフェニルフェノール系キャリアーを含む特許請求の範囲第1項記載の方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は合成繊維材料の着色抜染法に関する。

従来、染色技術の分野において、易還元性染料を染色するかあるいはパディングや印染によって繊維上に付与したものに対して、縮系化合物やナトリウムホルムアルデヒドスルホキシレート、亜亜ホルムアルデヒドスルホキシレート、二酸化チオ尿素等を含む抜染糊を印染し、抜染を行なう方法が知られており、高級な染色織物を提供する方法として広く実施されている。また、無機アルカリ性化合物で分解される官能基、例えばエステル基、を含む分散染料をパディングするかもしれないが印染によってポリエステル繊維上に付与し、実質的に未染着の状態にあるものに対して、抜染糊中、炭酸カリウムや炭酸ナトリウム、リン酸三カリウム等の無機アルカリ化合物を2～7％及びポリエチレングリコールやグリセリン等の脱色剤を5～20％含む抜染糊を印染し、高圧蒸気や通

熱蒸気処理もしくは乾熱処理、染色の発色と同時に染染効果をもたらし方法がアルカリ染染法として Imperial Chemical Industry 社 (英国) によって開発された。この方法は発色時の塩酸の発生がないため、繊維の腐蝕がなく発色の鮮明性がよいこと、成膜性が良いことなどの特徴を持っており、市広く実施されている。

しかしながらこの従前の染染方法は実質的に未染着状態のものに対して適用され、収縮染色法やパッド-サーモソルのように既に染着状態にあるものに対して適用された例はみられない。しかるに、本発明者らは、上記アルカリ染染法をあらかじめ染料を染着させた繊維に対して適用できることを見出したのである。即ち、上述のアルカリ染染法もしくはこれにフェニルフェノール系キャリアーを加えたものをあらかじめアルカリ分解性染料を染着させた繊維に印染後、高圧蒸気や通熱蒸気処理もしくは乾熱処理することにより容易に染染できることを見出したのである。

本発明はこの方法を駆使して従来なかったばかり

し調の着色染染を得ることに成功したものであり、本発明の方法は即ち予めアルカリ分解性分散染料を染着させた合成繊維材料の所定領域に対して、アルカリ性無機化合物、収縮剤、染料可溶化剤、糊剤及びアルカリ非分解性分散染料を含む染染糊を適用し、この適用領域より前記アルカリ性無機化合物及びアルカリ非分解性分散染料をいっしょにブリードさせることを特徴とする。

従来、染染において染染剤が印染部分からブリードする現象は品位を低下するものとして最も嫌われたものであり、これを防止する努力と工夫がなされてきた。

本発明のほかし調の染染効果は、前述の還元性染染剤を用いては得ることが出来ず、本発明者らが見出したアルカリ染染法によってのみ達成できるものである。通常、染染におけるブリード現象は収縮剤が過剰の場合に起ることはよく知られているが、上記の還元剤を用いる染染方法においては収縮剤を多量に使用しても染染剤がブリードするのみであり、染染糊中の着色染料である非還

元性染料は全くブリードせず、印染部分の周囲に白っぽい、ブリードした染染状態を作るのみであり、商品価値は低下する。この理由はかかる染染剤の荷重が小さく、そのためアニオン系分散剤が多量に使用されている分散染料においてその分散性が低下されるためと考えられる。

本発明に有用なアルカリ性無機化合物としては炭酸カリウム、炭酸ナトリウム、リン酸三カリウム、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、ケイ酸ナトリウム等がある。また収縮剤としてはポリエチレングリコール系化合物、グリセリン系化合物、トリエタノールアミン類等が挙げられる。その使用量は染染糊重量の20~50%であるのが好ましく、通常のアルカリ染染に比較してはるかに多いことが特徴である。通常のアルカリ染染法の例としては、染色工業、27巻、No.3、135頁によれば、分子量300のポリエチレングリコール5~8%とグリセリン5~8%を併用する処法が記載されているが、本発明の好ましい方法においてはこれらの枠をはみ出しており、このような

使用量によって染料の可溶化がより適み、アルカリ非分解染料とアルカリ性無機化合物を同時にブリードさせ、より優れたほかし調の染染が得られるものである。

また本発明においては染染糊中に染料可溶化剤を使用するが、これは染料の分散及び可溶化作用を有するもので重要な役割を果す。即ち、収縮剤を染染糊中30%程度の多量を使用しても、着色であるアルカリ非分解性染料はブリードせず、アルカリ化合物がブリードするのみだからである。この染料可溶化剤はHLB 14.0~19.5の範囲にあるのが好ましく、具体的にはポリオキシエチレンフェノールエーテル、ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート、ポリオキシエチレンオクチルフェノールエーテル、ポリオキシエチレンオレイルエーテル、ポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンモノステアレート、ポリエチレングリコールジステアレート等、の非イオン系界面活性剤およびこれらを一掃スルホニ酸化した弱アニオン界面活性剤等を用いるの

が有利であり、その使用量は染色液中1~20%であるのが適当である。

本発明で染色に用いるアルカリ分解性染料の例としては、

Samaron Yellow GL, Resolin Brill  
Yellow 7GL, Dispersol Orange G-PC,  
Dispersol Red 4GPC, Samaron Navy  
Blue H-3R, Dispersol Blue R-PC,  
Dispersol Blue C-3G, Dispersol  
Green C-6B, Samaron Violet 4RS,  
Miketon Poly Discharge Blue VH-AD,  
Kayalon Poly Blue Green GD-S,  
Kayalon Poly Blue BD-S

等が挙げられる。一方、染色液に添加するアルカリ非分解性染料としては、

Sumikaron Flavine S-10GL, Dianix  
Yellow H-2GFS, Foron Orange S-FL,  
Samaron Yellow H 6GL, Samaron Orange  
HFFQ, Miketon Poly Red 4BF,  
Samaron Violet HFR, Kayalon Poly

エマルゲン 950 (花王石鹸株式会社 非イオン界面活性剤 HLB 18.2)	5部
炭酸カリウム	7部
Kayalon Poly Blue GLS	8部

計 100部

印染布を100℃で3分乾燥後、180℃の過熱蒸気で5分間処理した。ついで、常法により還元洗滌した結果、紫色の地色に対して印染部分がぼかし調のターキスブルーの染色が得られた。

#### 比較例1

実施例1において、染色液中のエマルゲン950を含まぬものについて同様に印染し、殆ど処理した。得られた印染布は紫色地色に対して印染部分から白色にブリードしたものであり、ぼかし色のブルーは全く移動せず、本発明の目的とするぼかし調の染色は得られなかった。

#### 実施例2

ポリエステルデシン 織物を下記処法にて地染めした。

Turq. Blue GLS, Dianix Blue BGFS,  
Foron Brill. Scarlet S-RL

等が挙げられる。

本発明の対象とする繊維はポリエステルおよびその混紡・混織品であるのが好ましいが、他の合成繊維に適用することも差しつかえがない。

以下、実施例により本発明を具体的に説明する。  
実施例1

ポリエステルデシン織物を下記処法にて地染めした。

Samaron Violet 4RS	3% o.w.f.
酢酸	0.3 g/L
ペーノール V-100 (花王石鹸株式会社)	0.2 g/L

130℃ × 20分

ついで、下記処法の染色液を調製し、上記の染色布に印染した。

ファインガム A2114K (第1工業株式会社 元 糊 18%)	50部
カラーファイン AD (第1工業製薬株式会社 吸 着 剤)	30部

Dispersol Green C-6B	2% o.w.f.
酢酸	0.3 g/L
ペーノール V-100	0.2 g/L

120℃ × 30分

この染色布上にF配処法の染色液を用いて印染した。

ファインガム A2214K (第1工業製薬株式会社 18% 元 糊)	50部
---------------------------------------	-----

エマルゲン A-500 (花王石鹸株式会社 非イオン界面活性剤 HLB 18.0)	5部
---	----

ポリエチレングリコール #300	20部
------------------	-----

グリセリン	10部
-------	-----

炭酸カリウム	5部
--------	----

Miketon Poly Red T-4B	5部
-----------------------	----

水	5部
---	----

合計 100部

ついで実施例1と同様に処理した結果、ブルー地色上に印染部分が赤色のぼかし染色が得られた。

#### 実施例3

ポリエステルパレス織物を下記処方にて地染めした。

Samaron Violet 4RS	3% o. w. f.
即 成	0.3 g/L
レゾール V-100	0.2 g/L
120℃ × 30分	

この染色布を添附の参考写真にみられる如く染液6枚を用いて花柄に印刷した。ぼかし部分と非ぼかし部分の染色機法は以下の通りである。

薬品名	ぼかし部分	非ぼかし部分
ファインガム A2214B	55 部	55 部
炭酸カリウム	5 "	5 "
カラーファイン AD	30 "	10 "
エマルゲン 950	5 "	—
選し色染料	α "	γ "
水	α "	β "
合 計	100	100

参考写真のそれぞれの部分に対応する染料レシイブは以下の通りである。

炭酸カリウム	5 部
エマルゲン A-500	8 部
Miketon Poly Red T-4B	7 部
合 計	100 部

その結果ブルーの地色上に鮮明な赤のぼかし効果が得られた。

特許出願人

小松精練株式会社

特許出願代理人

弁護士 青 木 朋

弁護士 西 崎 和 之

弁護士 吉 田 通 夫

弁護士 山 口 昭 之

1: 濃ブルー	Miketon Poly Blue TSF	10 %
2: 淡ブルー	"	1 "
3: 黄色	Samaron Yellow H 6GL	3 "
4: 濃茶	{ Samaron Yellow H 6GL	2.5 "
	{ Miketon Poly Red T-4B	5 "
	{ Kayalon Poly Turq Blue GLS	2 "
5: 淡茶	{ Samaron Yellow H 6GL	0.3 "
	{ Miketon Poly Red T-4B	0.3 "
	{ Kayalon Poly Turq Blue GLS	0.3 "

その結果、ブルーの地色上にぼかし部分と非ぼかし部分を有する染色布が得られた。尚、写真上の2, 3, 5の部分がぼかし部分であり、1, 4の部分が非ぼかし部分である。

#### 実施例4

実施例3の地染め布を用いて下記染色液を印刷した。

ファインガム A2214K	50 部
カラーファイン AD	25 部
テリール キャリヤー OPL (一方社油脂)	5 部